Omaggio di riverente affetto di L. Z.

Clinica Medica della Regia Università di Parma
diretta dal Prof. A. RIVA.

Contributo alla semeiologia e alla diagnosi

DELLE

MALATTIE DEL PANCREAS

PEL

Dottor L. ZOJA

Libero docente di clinica medica, incaricato di istologia e chimica clinica

CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO
NAPOLI - FIRENZE - ROMA - TORINO - PALERMO
BOLOGNA - GENOVA - PISA - PADOVA - CATANIA - CAGLIARI - SASSARI - BARI
TRIESTE - BUENOS AIRES - MONTEVIDEO - ALESSANDRIA D'EGITTO.

Clinica Medica della Regia Università di Parma
diretta dal Prof. A. RIVA.

Contributo alla semeiologia e alla diagnosi

DELLE

MALATTIE DEL PANCREAS

PEL

Dottor L. ZOJA
Libero docente di clinica medica, incaricato di istologia e chimica clinic

CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO
NAPOLI - FIRENZE - ROMA - TORINO - PALERMO
BOLOGNA - GENOVA - PISA - PADOVA - CATANIA - CAGLIARI - SASSARI - BARI
TRIESTE - BUENOS AIRES - MONTEVIDEO - ALESSANDRIA D'EGITTO

Estratto della Clinica Chirurgica
Anno 1906.

Stabilimenti Riuniti d'ARTI GRAFICHE. — Milano, Corso Magenta, 48.

Celeste G., di 63 anni, vedova, massaia, di Parma, entra in Clinica il 15 dicembre 1904.

Il padre e la madre vissero fino a 70 anni, il padre morì per una malattia cardiaca, la madre, sembra, di tubercolosi polmonare durata 5 o 6 anni. I sette suoi fratelli sono vivi e sani. La G. non fu mai ammalata, anche per le dieci gravidanze avute.

Il giorno 2 novembre 1904, tornando dal camposanto, avvertì forte malessere generale, prostrazione, melanconia. Il giorno 3 ebbe scariche diarroiche, che si ripeterono il 4; il giorno 5, perchè avvertitane dai famigliari, s'accorse d'essere itterica. Si mise a letto il giorno 7 e messa a dieta lattea, ebbe solo per un paio di giorni un po' di vomito e poi sempre una grande spossatezza e prurito cutaneo generale, inappetenza. Le urine divennero intensamente colorate, le feci biancastre. Persistendo questo stato di cose ricoverò nella nostra Clinica.

Visse sempre in ambienti sani e aereati, non si sciupò in lavori soverchi, non usò quasi mai carne, poche verdure.

L'acqua di cui si serve è d'acquedotto, le latrine nella casa da lei abitata sono senza scolo. Nella sua casa stessa abitano dieci famiglie; non vi fu in essa alcun caso d'itterizia.

È una vecchietta intelligente è vivace, in discreto stato di nutrizione generale; è di colorito intensamente itterico, con una punta di verdognolo. La cute presenta numerose abrasioni da grattamento.

Lo sviluppo scheletrico è regolare: il peso del corpo è di Kg. 42,500; il sistema ghiandolare linfatico periferico è normale, non vi sono edemi, le arterie periferiche sono lievemente indurite; il polso è regolare, un po' raro (60-70), la pressione sanguigna di 220 millimetri di mercurio; il sistema nervoso periferico è molto sviluppato.

Da notarsi: *al capo*, l'assenza di xantopsia, *al collo*, l'assenza di ghiandole sopraclaveari; un lieve rumore sistolico sulla carotide, accentuato il 2.° carotideo; *al torace*, il cuore è ingrossato; misura alla base cm. 10,

sul ventricolo sinistro cm. 11, sul destro cm. 14 (esclusa la punta); segue al 1.° tono sull'aorta un leggero rumore aspro che si sente bene anche sulla I costa sinistra.

L'addome è un po' cascante nei fianchi, un po' tumido nei quadranti inferiori. L'epigastrio è pianeggiante e non lascia scorgere, traguardando, alcuna salienza eventuale discendere nella inspirazione. L' arcata costale destra è un po'più ricurva e sporgente d lla sinistra; nei quadranti di sinistra la mano si può affondare fin sulla parete posteriore fino al promontorio; invece all'epigastrio e nei quadranti di destra si avverte subito una resistenza considerevole che è dovuta al fegato ingrandito e duro, a superficie liscia, che giunge col margine inferiore fino alla spina iliaca anteriore-superiore e sulla linea mediana a 3 cm. sopra l'ombellico. Sul prolungamento della emiclaveare destra al di sotto del margine epatico duro, piuttosto spesso, liscio, si palpa un corpo globoso, del volume di una pera, di consistenza elastica con indistinta sensazione di fluttuazione. Infossando la mano destra con la faccia dorsale rivolta contro la parete addominale e la superficie palmare a doccia verso la faccia inferiore del fegato così da abbracciare questo corpo, si può seguirlo per 5-6 cm. sotto il fegato in direzione obliqua verso l' interno, di volume decrescente. La palpazione è indolente dovunque; provoca dolore se si cerca di raggiungere la colonna vertebrale sulla linea mediana al di sotto del margine epatico. Con ripetute palpazioni fatte in giorni e in ore diverse si avvertì a più riprese (meglio a digiuno) la esistenza di un corpo posto trasversalmente, del volume di un dito pollice, a superficie uniforme, leggermente dolente, lievemente spostabile dall'alto al basso passivamente, non coi moti respiratorî, il quale a sinistra si perde sotto l'ipocondrio e a destra, ove la dolentezza è maggiore, si perde sotto il fegato in una resistenza diffusa. Esso corpo è posto circa a livello della prima-seconda vertebra lombare, al davanti dell'aorta, di cui trasmette la pulsazione.

Al di sotto di questo corpo si può seguire la colonna fino al promontorio non rilevando alcuna altra anormalità.

L'area epatica misura sull'ascellare anteriore cm. 29, sulla emiclaveare cm. 24, sulla linea mediana cm. 15: l'estremo sinistro è a cm. 11 dalla linea mediana.

Non si palpa la milza, che ha sede e volume normali, non si palpano i reni. L'intestino ha normale spessore, lo stomaco è in sede normale.

Le urine sono piuttosto scarse, di normale peso specifico (1020-1014) senza albumina, senza zucchero, con gr. 14,07 di urea $^{c}/_{00}$; contengono molta bilirubina, non contengono bilina.

Le feci sono biancastre, piuttosto voluminose, microscopicamente oltre a molte granulazioni di non precisabile origine vi è qualche fibra carnea non digerita, molti cristalli di acidi grassi e di saponi, qualche blocchetto di grasso neutro; non mai granuli d'amido.

Da 150 grammi di feci secche si ottengono al Soxhlet gr. 84,79 di sostanze grasse, di cui gr. 31,00 di grasso neutro, gr. 37,07 di acidi grassi e gr. 16,36 di acidi grassi dai saponi. Questi risultati si ottennero in altri successivi esami ripetuti (l'8 e il 10 gennaio, il 25 e 27 febbraio).

Nelle feci il bilinogeno fu o assolutamente assente o appena in tracce (al massimo visibile alla diluzione di un terzo).

L'assaggio gastrico dopo un'ora dal piccolo pasto di Ewald dà per ri-

sultato l'assenza assoluta di acido cloridrico libero; la quantità di chimo estratto fu assai scarsa.

Il giorno 7 gennaio si dànno 10 gr. di iodipina Merk 10%; compare iodio alla 4.ª ora, l'eliminazione sua tocca il massimo verso la 5.ª-6.ª ora, e si continua poi decrescendo per tutto il giorno seguente (Dr. Aliprandi).

Nei giorni 28 febbraio al 6 marzo furono fatte determinazioni dell'azoto totale alimentare, delle urine e feci (Dr. Giordani).

Il 10 marzo verso le 4 $^1/_2$ mentre l'ammalata stava prendendo cibo si alzò dal suo posto e senza pronunciare una parola sola si diresse al suo letto su cui cadde riversa.

Fu osservato che i pochi passi fatti erano barcollanti e che nel mangiare usciva cibo dalla rima boccale. Fu adagiata sul letto dove la trovai con respiro stertoroso a pipa, cianotica, con deviazione coniugata del capo e degli occhi verso destra. Sembrava esistesse paresi del faciale inferiore di destra. Vi è un certo grado di contrattura degli arti superiori. Il polso è duro, teso, frequente; la pressione sanguigna è di 220 mm. di mercurio all'omerale destra; il respiro si fa periodico col tipo di quello di Cheyne Stokes. Il salasso, le senapizzazioni prima, iniezioni ipodermiche poi di eccitanti cardiaci quando ne sorse l'indicazione, furono vani e l'ammalata si spense circa in un'ora.

Reperto anatomo-patologico. — Colorito intensamente itterico diffuso a tutto il corpo. Non si apre la calotta cranica per divieto della famiglia. Stato di nutrizione buono, masse muscolari ben conservate. Area cardiaca scoperta normale, polmoni di volume normale, libero da aderenze il destro, il sinistro è invece adeso per briglie connettivali che senza molta difficoltà lasciansi smuovere. Ecchimosi sottopleuriche. Cuore di volume normale, piuttosto flaccido, miocardio scolorito, abbondante il grasso sottoepicardico. Opacamento diffuso nell'endocardio ventricolare; del resto nulla degno di nota alle valvole. L'intima del primo tratto dell'aorta non presenta traccia di ateroma; mentre l'aorta addominale e le sue diramazioni presentano un intenso processo ateromatoso sotto forma di placche calcificate e ulceri ateromatose.

Non v'è nulla di notevole all'intestino; il contenuto intestinale delle varie sezioni è conservato per essere analizzato. Lo stomaco presenta erosioni emorragiche, la mucosa non ha note infiammatorie rilevabili macroscopicamente. Milza di colorito verdastro per putrefazione incipiente. Fegato itterico, sporge assai dall'arco costale, è diminuito il suo diametro verticale in confronto al trasversale.

Opacamento diffuso del periepate, con rientramenti circoscritti del parenchima. Cistifellea voluminosa, a contenuto tenue, fluido, che esercitando una discreta pressione fuoriesce dall'ampolla.

In corrispondenza dell'ampolla non vi sono fatti morbosi.

Il coledoco è piuttosto ampio. Il pancreas è aumentato di volume, duro, sclerotico, giallastro. Macroscopicamente non vi si riconoscono segni di una neoplasia. Esplorando colla sonda il condotto wirsunghiano si riconosce che non è sempre pervio: la sua pervietà a metà del pancreas si interrompe per un breve tratto; quindi la pervietà continua senza che si abbia una vera e propria dilatazione cistica al di sopra del punto impervio. Lungo tutto il condotto vi è un muco denso, d'aspetto quasi catarrale. La coda del pancreas è più inspessita che non la testa, e qui il tes-

suto cicatriziale appare anche più avanzato. Si nota un notevole inspessimento connettivale al dintorno del condotto. Aperto questo longitudinalmente si avverte la mucosa piuttosto rilevata.

Nulla alle capsule surrenali nè ai genitali. Reni cistici con capsule difficilmente staccabili.

Il caso che ho riferito è meritevole di alcune considerazioni in riguardo: 1.° ai dati della palpazione, 2.° al reperto del grasso nelle feci, 3.° al modo di comportarsi del peso del corpo.

I.

Come ho detto, in ripetuti esami fu palpabile a livello della II lombare un corpo duro, a superficie liscia, con direzione trasversale, grosso quanto un pollice, pulsante appena a sinistra della linea mediana perchè posto sopra l'aorta, mobile alquanto passivamente dall'alto al basso, lievemente dolente. Il prof. Riva nelle visite cliniche concluse che doveva trattarsi del pancreas, e al tavolo anatomico si constatò che del pancreas si trattava veramente.

In tutti i trattati di semejotica e di patologia speciale si dice che il pancreas diventa palpabile solo se per una cisti o per un tumore si ingrossa così da portarsi verso la parete addominale anteriore facendosi strada fra gli organi che gli stanno al davanti e fra cui è posto e soprattutto si trattengono sui caratteri dei tumori cistici del pancreas che, come è noto, si rendono palpabili di solito sulla regione mediana sopra l'ombellico.

Se però si tien conto della posizione anatomica del pancreas e dei suoi rapporti non si può a meno di ritenere possibile, almeno in alcuni casi, la sua palpazione anche se esso non è gravemente alterato, o anche se normale. Infatti secondo, gli anatomici il pancreas è projettato in totalità nell'area della regione epigastrica (Romiti, fig. 319), a 7-8 cm. sopra l'ombellico sulla linea mediana, fra la linea parasternale destra e la VIII costa sinistra (secondo Tschaussow nel X spazio intercostale sulla linea ascellare in projezione laterale); il suo corpo appoggia sulla 1.ª vertebra lombare, ma spesso arriva anche sulla 2.ª, mentre la sua testa giunge col suo estremo inferiore sulla cartilagine intervertebrale fra la III e IV lombare, o anche più in basso (Tschaussow, Oddono) a seconda delle molte varietà offerte dalla curva duodenale in cui la testa del pancreas si adatta più (Tschaussow) o meno (Schiefferdecker, Oddono) esattamente. Va ancora notato che l'angolo duodeno-digiunale nei duodeni a V o ad anello va a porsi dietro al piloro e ne è separato dal mesocolon traverso (Debierre) e nella maggior parte dei casi dal corpo del pancreas (Oddono).

L'Addison pone il margine superiore del pancreas a cm. 2,4 al di sopra della linea trasversale superiore del ventre, che passa alle inserzioni delle IX cartilagini costali sulle VIII, linea che sta

fra la I e II lombare (1), e il suo margine inferiore a cm. 1,5 al di sotto di questa linea (così il corpo del pancreas sulla linea mediana misurerebbe cm. 3,9 di larghezza); la testa del pancreas si spinge cm. 5 a destra della linea mediana. Sulla linea laterale sinistra (inserzione della IX cartilagine costale) il margine superiore del corpo del pancreas sta a 3 cm. sopra la linea trasversa superiore del ventre, il margine inferiore a cm. 3,4 sotto di essa e il corpo dell'organo è per metà coperto dallo stomaco. L'estremo sinistro sta a cm. 9-13 dalla linea mediana. Le tavole XXIII e XXIV dell'Addison dimostrano i rapporti del pancreas projettati sulla parete addominale anteriore in un modo chiarissimo, in scala, in 40 casi dei più diversi tipi di individui.

Secondo il Sadras (cit. dal Titone) il pancreas corrisponderebbe a una linea orizzontale tirata 8 cm. sopra l'ombellico, secondo il Titone a una linea orizzontale che taglia la linea mediana fra il terzo superiore e i due terzi inferiori della xifoombellicale.

Quanto alla mobilità del pancreas ricordo che già il Cruveilhier e poi lo Schiefferdecker, ammettono che « la fissazione del pancreas non è assoluta, perchè negli spostamenti forti dello stomaco e del duodeno esso segue questi spostamenti » (Romiti pag. 375).

Il Verneuil aveva scritto che nell'uomo la porzione duodenale del pancreas è inclavata nel duodeno e vi aderisce; e, come quest'ultimo è poco mobile, così anche il pancreas ivi è abbastanza fisso, mentre il resto dell'organo presenta una mobilità abbastanza estesa. E il Treitz dice: « Si ammette generalmente che il duodeno è fisso nella sua situazione per le sue connessioni col pancreas. Invece il pancreas non è fissato altrimenti che al duodeno » (2).

Da tutto ciò dunque risulta che vi devono essere casi in cui la palpazione del corpo e anche della testa del pancreas deve essere possibile, sebbene tra i clinici solo il Riedel vi accenni.

Il caso presente in cui il tavolo anatomico confermò la supposizione fatta in vita dal prof. Riva ne è una prova. Aggiungo che dopo d'allora ho più volte richiamata l'attenzione mia su questo punto speciale: ho potuto in alcuni casi palpare nella regione mediana un

---

(1) L'Addisson non adotta le ordinarie linee topografiche del ventre, e propone una nuova divisione, la quale a me sembra accettabile soprattutto perchè, tenendo conto delle varietà individuali e delle correlazioni che passano tra le varie parti e i vari organi, dà dei punti di ritrovo molto pratici. Tracciata la linea mediana del tronco prende il punto di mezzo fra il pube e l'estremo superiore dello sterno (al giugulo), traccia per questo punto una linea trasversale (la linea trasversale superiore), e traccia la linea trasversale inferiore per il punto di mezzo fra il pube e il punto di mezzo della linea sternopubica (corrispondente al quarto di questa linea); traccia poi due altre linee verticali parallele alla mediana dal punto di mezzo fra la spina anteriore superiore dell'ileo e la linea mediana. Il punto ove questa linea laterale destra incrocia la linea trasversale superiore cade a destra sulla cistifellea.

(2) Queste due ultime citazioni sono tolte alla tesi di E. Oddono (Verneuil, *Gazette méd. de Paris*, 1 851, p. 178; cit. da Jonnesco, *Progrès méd.*, 1889, pag. 258). (Tréizt, *Prage Viertejahresbeschrift*, p. 113, 1853).

corpo in direzione trasversale, di durezza non grande, a superficie liscia, alquanto mobile passivamente, posto a ridosso dell'aorta e della colonna vertebrale, a livello della I-II lombare. Questa palpazione non riesce, in ogni caso, anzi riesce in pochi casi, soprattutto in persone, donne sempre, in cui la mano, appena applicata all'epigastrio, a digiuno riesce ad esplorare la parete posteriore del ventre. Si avverte allora la colonna vertebrale, l'aorta per un lungo tratto, spesso i due reni, il colon trasverso, poichè spesso si tratta di persona con ptosi viscerale più o meno grave e molteplice (1).

La palpazione va fatta con cura seguendo le norme che fin dal 1887, quando a Pavia ero interno nella Clinica propedeutica, imparai dal mio maestro il prof. Riva, e che dopo d'allora vidi da lui praticate e insegnate con quella suggestiva insistenza persuasiva che gli è propria.

Il malato è supino, raramente in posizione obliqua, senza cuscini possibilmente, tiene il corpo e gli arti in perfetto abbandono: l'esaminatore si dispone alla destra del malato, tenendo l'avambraccio e la mano sinistra sul piano del letto e tutta la mano destra aderente alla superficie posteriore del tronco, così da abbracciarla. Con movimenti di flessione delle quattro ultime dita avvicinate si cerca di spingere in avanti la parete posteriore dell'addome e di seguire la mano destra che palpa l'addome dal davanti, in modo di fissarne la posizione corrispondente valendosi dei punti ossei della parete posteriore (costa, vertebre lombari). Questo è per me uno dei maggiori pregi della palpazione bimanuale. La mano destra è appoggiata in totalità sulla parete anteriore fino alla articolazione del pugno, se occorre (nella palpazione dell'epigastrio), si tiene appoggiato sul ventre anche l'estremo inferiore dell'avambraccio. La mano destra si infossa dolcemente e gradualmente nel ventre, profittando, come si suole, di ogni espirazione per guadagnare sempre un po' e tratto tratto facendo fare profondi atti respiratori diaframmatici, combinando o no con essi il palleggiamento dalla parete posteriore oppure cercando di costringere colla mano sinistra, che l'abbraccia, la base del torace destro o sinistro. In tal modo l'addome della persona esaminata è abbracciato dalle due mani del medico in modo perfetto, e non sfugge nè può sfuggire nulla di ciò che è appena possibile di raggiungere. Non c'è alcun altro modo che uguagli questo nella finezza e nella estensione dei risultati. Un ventre difficile a palpare si comprende che anche

(1) Devesi metter in guardia chi palpa da un'eventuale causa d'errore: quando v siano condizioni favorevoli per la morfolofia dell'addome e lo stato delle pareti, quando cioè facilmente si arriva sulla colonna vertebrale e lo stomaco abbia pareti sottili come avviene spesso se l'area gastrica si ingrandisce assai quando si distende artificialmente lo stomaco, non è raro che si palpi a digiuno, a|pena al di sotto dello stomaco, o at, traverso allo stomaco stesso se lo stomaco è ptosico o dilatato una piccola ansa intestinale, della grossezza di un dito indice, quasi sempre o sempre finalmente gorgogliante, alquanto mobile nel senso verticale, più mobile anzi del pancreas, e vivamente dolente in alcuni soggetti nervosi e con forme di dispepsia gastroduodenale. — Si tratta certo d'una ansa del tenue e forse del digiuno o della porzione trasversale inferiore del duodeno. Certo è che più in basso si può sempre palpare il colon trasverso.

con questo mezzo dà pochi risultati, però sempre maggiori della palpazione che di solito si pratica solo dalla parete anteriore. Ma appena il ventre è palpabile, i risultati che se ne hanno sono a volte sorprendenti per la esattezza e completezza. Si può palpare così il margine epatico per estensione più o meno grande, la superficie anteriore e inferiore dell'organo, si valutano bene le sue qualità complessive si può palpare il rene destro, assai frequentemente, più che con ogni altro mezzo, il rene sinistro, l'andamento del colon trasverso, spesso altre anse intestinali, la parete posteriore del ventre, tanto importante a saper bene interpretare, la milza, e gli eventuali tumori delle varie regioni, soprattutto dei quadranti superiori. Naturalmente si completa la palpazione del ventre colla palpazione praticata solo dalla parete anteriore per gli organi delle fosse iliache e per l'aorta, palpazione che si deve eseguire spesso con le due mani insieme per avere una più completa percezione degli organi studiati, e che è utilissimo fare spesso trascorrente (1).

Certo in altre Cliniche, oltre che nella nostra, si pratica la palpazione bimanuale del ventre in modo più o meno sistematico e completo, non solo, ma molti medici se ne servono certo abitualmente. Così che non posso con G. Tedeschi convenire, quando espone come nuovo metodo di esplorazione fisica del fegato, e nuova e pratica modifica del metodo comune di palpazione della milza, appunto quelle modalità che egli espone e che corrispondono a quanto certo nella Clinica di Pavia e di Parma il Riva ha insegnato e da anni io stesso nelle

(1) Non so ristare dal riferire brevemente fra i molti, due casi, in cui i risultati della palpazione furono di una esattezza veramente notevole.

1.° In un malato di 50 anni, avente un tumore addominale, la palpazione fatta seguendo queste norme rese possibile quasi da sola la diagnosi di neoplasia del solo polo inferiore del rene destro, esposta in una lezione clinica del prof. Riva e che fu confermata all'atto operativo, per il quale fu dimostrata la integrità dei $^2/_3$ superiori dell'organo.

2.° In un uomo di 73 anni, morto di cirrosi renale e marasmo semile, alla palpazione della regione epigastrica si avverte un corpo grosso come un fagiolo, mobile passivamente e coi moti respiratori, alquanto dolente, contenuto nell'area gastrica, ma che si poteva avvertire bene scorrendo sulla colonna vertebrale, palpabile in questo caso fino alla I lombare. Si pensò fosse una ghiandola linfatica della regione: al tavolo anatomico si trovò sulla parete posteriore dello stomaco, sulla linea mediana, un polipo grosso come un fagiolo, con un breve peduncolo. — Nello stesso ammalato si palpava nella fossa iliaca di destra circa al punto di Mac Burney un cordoncino del volume di una penna d'oca, una estremità del quale era dolente alquanto e più resistente.

Alla necroscopia si confermò che, come si pensava, si trattava dell'appendice la quale all'estremo libero era aderente con fimbrie connettivali antiche alla parete posteriore della regione e alquanto ispessita.

Quanto alla palpazione del sigma, della quale fa speciale argomento di studio lo Schilling e non a torto, mi piace far rilevare che essa è praticata e da me appunto come dice lo Schilling; solo a me pare che la posizione supina del malato a gambe estese, in abbandono completo sia preferibile a quella in cui le gambe e le coscie sono flesse, perchè nella posizione supina a gambe estese l'addome è accessibile più comodamente e più completamente da chi esamina. Insisto su questo particolare, perchè la posizione a gamba e cosce flesse è ormai così universalmente addottata, che i malati stessi quando si dispongono ad esser visitati l'assumono spontaneamente.

visite cliniche dimostro agli studenti, e, ripeto, si pratica forse in altre Cliniche e certo da tutti quelli che furono allievi del Riva. Il Riva brevemente descrisse queste norme in un lavoro su un caso di fegato ambulante e sulla palpazione bimanuale del rene.

II.

Anche in questo caso, colla determinazione delle sostanze grasse nelle feci si potè diagnosticare la occlusione del dotto pancreatico, in base a quanto in precedenti pubblicazioni ho dimostrato.

E' criterio del massimo valore per stabilire la diagnosi di assenza (o grave difetto) del succo pancreatico dall' intestino, il fatto che le sostanze grasse delle feci sono considerevolmente aumentate e che esse sono formate principalmente da grasso neutro e da acidi grassi, mentre i saponi acidi sono singolarmente scarsi.

Non intendo qui rinnovare la esposizione delle considerazioni e dei dati sperimentali e clinici che mi hanno condotto a quelle conclu-clusioni. Trovo invece opportuno occuparmi delle obbiezioni che si muovono a queste mie conclusioni in genere e ad alcune circostanze che nel caso attuale mi sembrano degne di qualche commento.

Fin da quando io pubblicai i miei primi lavori sull' argomento, nella Clinica dell'Oser, l'Hofbauer credette di portare argomenti gravi che infirmavano indirettamente la dottrina dell' assorbimento delle sostanze grasse in forma sciolta riferendo il risultato di sue osservazioni microscopiche.

Come è noto l'alcanna, il Lakroth e il Sudan III sono considerate sostanze coloranti elettive del grasso. L'Hofbauer pensò di dare per bocca ad animali del grasso colorato con queste sostanze, e di osservare poi microscopicamente l'epitelio intestinale. Se il grasso si assorbe in forma di sapone, il grasso nell'interno della cellula non dovrebbe esser colorato dall'alcanna, che colora solo il grasso; se invece si assorbe sotto forma corpuscolare, il grasso dovrebbe esser colorato dall'alcanna. Così avvenne secondo l'A. nel caso di v. Stejeskal, in cui essendovi chiluria il grasso delle urine era tinto dal Sudan III, quando lo si dava colorato per bocca. Ciò ricorda le ricerche del Devoto fatte con iniezioni sottocutanee di grasso colorato col Sudan III.

Avendo trovato che le goccioline di grasso che si trovano nelle cellule epiteliali sono colorate dall'alcanna, concluse ammettendo che il grasso s'assorbe corpuscolato.

A queste osservazioni dell'Hofbauer che a primo aspetto sembrano inattacabili, si può però muovere una grave obbiezione. Per le ricerche del Pfeiffer e dell' Overton è provato che vi sono corpi i quali pure non essendo solubili in acqua, possono traversare membrane cellulari perchè sono solubili nelle sostanze lipoidi: l' alcanna è tra queste. Perciò potrebbe avere attraversata la membrana cellulare e colorate

nell'interno della cellula gocciole di grasso formatesi lì dentro e anche altri corpi che non siano grasso neutro, ma lipoidi (cfr. anche le obbiezioni di E. Pflüger al lavoro dell'Hofbauer).

Anche dopo le ripetute mie pubblicazioni, il problema diagnostico che si vuol risolvere coll'esame delle feci non mi pare che sia posto bene.

Non si tratta di stabilire soltanto se vi è un eccesso di sostanze grasse in genere, ricerca che deve sempre precedere ogni altra; bisogna aver presente che altra cosa sono le feci grasse (steatorrea), che devono il loro aspetto a grassi neutri specialmente, o ad acidi grassi di basso punto di fusione, altra cosa sono le feci saponacee che sono formate principalmente da saponi acidi e anche da acidi grassi ad alto punto di fusione. Ma soprattutto non si deve mai basarsi solo sull'aspetto macroscopico delle feci.

Quando si vogliono trarre conclusioni certe dal loro esame è necessario: 1.° stabilire se il coledoco è occluso e in che misura per mezzo della ricerca del bilinogeno nelle feci; la trascuranza di questa ricerca può indurre in gravi errori; 2.° stabilire quantitativamente il rapporto fra grasso neutro e acidi grassi da un lato e saponi acidi dall'altro.

Anche se il coledoco è completamente chiuso, non si avranno saponi acidi (o in quantità piccola), se anche il succo pancreatico è contemporaneamente mancante. Lo Zuetzer nel trattato di *Diagnostica medica* dell'Eulenburg, del Kolle e del Weintraud, tradotto e annotato dallo Zeri, esponendo i punti più importanti della semejologia delle feci non fa distinzione fra feci grasse (steatorrea) e feci saponacee (erroneamente dette acoliche dagli AA.), ciò che a me pare utile praticamente; ma soprattutto non dà una chiara interpretazione del reperto quando dice che a pancreatico occluso si ha 60 % di grasso invariato (cioè neutro) e 40 % soltanto di scomposto (acidi grassi e saponi).

Il che non risponde al vero; poichè a succo pancreatico mancante si possono anche trovare più acidi grassi che acido neutro.

Alcuni esempi chiariranno meglio la cosa.

Nel caso I pubblicato nella mia nota, « Contributo allo studio delle dispepsie per il grasso », la composizione delle sostanze grasse delle feci era in media:

Grasso neutro	36,79 %
Acidi grassi	58,05 %
Saponi acidi	5,36 %

e in una delle determinazioni si ebbe:

Grasso neutro	11,64 %
Acidi grassi	87,26 %
Saponi acidi	2,65 %

Nel caso dell'Harley:

Grasso neutro	37,55 %
Acidi grassi	40,40 %
Saponi acidi	15,35 %

E infine nel tredicesimo caso mio

Grasso neutro	17,4 %
Acidi grassi	73,4 %
Saponi acidi	9,20 %

Eppure in questi casi (e nei miei il reperto anatomopatologico lo conferma perentoriamente) vi era occlusione del dotto pancreatico. La presenza di acidi grassi si spiega 1.° colla lenta scomposizione del grasso al di fuori dell'azione del succo pancreatico, per opera dei microorganismi specialmente, la quale si esplica soprattutto nel casso, 2.° colla scarsezza grande di alcali per cui non si possono formare non soltanto saponi neutri ma nemmeno saponi acidi o pochissimi. Quando invece fluisce succo pancreatico la saponificazione del grasso avviene con grande energia (1), già nei primi tratti del tenue, anzi specialmente in essi e per l'alcali abbondantemente presente si formano saponi neutri; se manca l'alcali (occlusione del coledoco, gravi lesioni dell'epitelio) si hanno saponi acidi. Queste sono le ragioni per cui se manca il succo pancreatico si hanno pochi saponi acidi e perciò acquista valore grande, diagnostico, il rapporto fra saponi acidi da un lato e grasso neutro + acidi grassi dall'altro: esso nelle quattro determinazioni su riportate e rispettiva-

(1) Recentemente il Galli e il Bonanome poterono nuovamente confermare l'alto potere lipolitico del succo pancreatico dell'uomo.

Nel laboratorio da me diretto il D.r Moruzzi ha dimostrato che nella mucosa intestinale esistono in quantità notevole gli eteri di colesterina che l'Hürthle aveva trovati nel sangue. Se in base a queste interessanti ricerche, per le quali il valore biologico della colesterina sarebbe considerevole, si dovesse ammettere che gli acidi grassi oltre alla glicerina, alcool trivalente, si uniscono alla colesterina, alcool monovalente, nel processo di assimilazione del grasso, si avrebbe una nuova prova della necessità in cui è il grasso di saponificarsi per essere assorbito. La formazione di eteri di colesterina potrebbe spiegare i noti reperti secondo cui soltanto il 60 % circa del grasso assorbito passa ai chiliferi e giunge al dotto toracico; probabilmente la parte residua sotto forma di etere di colesterina batterebbe le vie sanguigne invece di battere quella dei chiliferi (Moruzzi).

Non per questo si mutano le considerazioni su esposte circa il significato del grasso neutro, acidi grassi e saponi acidi delle feci.

U. Lombroso e E. San Pietro pubblicarono dal 1903 in poi osservazioni, da cui risulta che nelle feci si possono trovare grasso neutro in quantità superiore a quella ingerita, ciò che il Lombroso interpreta come una eliminazione per la mucosa intestinale di grasso neutro non utilizzato nell'organismo per difetto dell'azione che il pancreas avrebbe sulla utilizzazione del grasso. Per questo secondo il Lombroso « l'eliminazione di una quantità di grasso pari a quella introdotta non esclude sia avvenuto un assorbimento del grasso alimentare ».

Ricerche ulteriori diranno se la ipotesi del Lombroso è attendibile, certo sono ancora necessarie ricerche su l'interessante argomento. Anche la clinica offre dei casi in cui la interpretazione non può essere ancora data con assoluta certezza, forse per la incompletezza dei reperti, che si possono raccogliere.

mente di 17,88; 37,22; 5,07; 9,99. In condizioni normali questo rapporto è di 1 o di frazione di 1; come ho già detto questo rapporto ha maggior valore per casi anormali, quando si è già constatato l'anormale aumento del grasso delle feci.

L'Oser nel trattato del Leyden e del Klemperer tien conto di queste mie considerazioni e riconosce l'importanza del rapporto fra saponi acidi da una parte e grasso neutro e acidi grassi dall'altra. Fa però delle riserve circa l'assoluta certezza di questo dato, dicendo che occorrono nuove determinazioni prima di accettarlo come sicuro. Nella Clinica di Parma la determinazione delle sostanze grasse nelle feci non è mai trascurata e i risultati ottenuti nei vari casi confermano pienamente le mie conclusioni. Fra i casi raccolti da A. Borri, che per mio consiglio studiò le condizioni del dotto pancreatico nelle itterizie (1) servendosi appunto dell'analisi del grasso, ve ne sono due di carcinoma della papilla del Vater, in cui al tavolo anatomico si constatarono le condizioni del coledoco e del dotto pancreatico e in vita le sostanze grasse presentavano i reciproci rapporti da me indicati come caratteristici dell'occlusione del pancreatico. Così nel caso pubblicato dal Varanini si potè stabilire la diagnosi di neoplasia del pancreas diffondentesi al corpo di esso. Così in un caso, che fu argomento di una mia lezione appunto sulle feci grasse, e di una del prof. Riva, che principalmente in base alle conclusioni tratte dalla determinazione delle sostanze grasse nelle feci, stabilì la diagnosi di occlusione del coledoco e del pancreatico da carcinoma della testa del pancreas, le mie osservazioni ebbero piena conferma.

E, per non citare che lavori italiani, dall'esame delle feci trasse validi argomenti per la diagnosi di pancreatite benigna primitiva il Testi per il suo caso; e nelle feci trovò gran copia di grasso neutro il Copuzzo in un caso di nefrite, in cui al tavolo anatomico si trovò una pancreatite diffusa già sospettata in vita; e il Marino, a proposito di un cancro primitivo della papilla del Vater, osservato in vita e al tavolo anatomico, annette grande importanza alle ricerche del grasso nelle feci per stabilire se vi è occlusione del coledoco sola o associata a quella del pancreatico. Il Ferroni, affidandosi al valore di questi dati, se ne valse nelle sue ricerche sulla funzionalità del pancreas nella gravidanza. E invero si hanno le stesse conseguenze in questo ordine di fatti, sia che la mancanza del succo pancreatico, si debba a occlusione del pancreas sia che essa si debba a completa cessazione della secrezione pancreatica. Per ciò nei casi di carcinoma o di lesioni del pancreas, nei quali non vi è occlusione dei dotti pancreatici, non vi può essere steatorrea, se non quando la secrezione delle glandole è abolita.

---

(1) Recentemente anche il Quénu e il Duval (*La Presse méd.*, N. 10, 1905) insistono sulle alterazioni del pancreas secondarie a calcolosi biliare Anche in questi casi un accurato studio della digestione intestinale farà sì che non sia un reperto fortuito operatorio la pancreatite, ma che possa essere diagnosticata dapprima.

Sotto questo aspetto la sede del carcinoma o d'altra lesione pancreatica può avere maggiore importanza che non la qualità del processo morboso, ciò che avviene ogni volta siano lese parti, che compromettono la funzione di tutto un organo o una determinata funzione d'un organo.

Nei casi del Radice, del Ceraulo, del Sulli, p. es., non si poteva avere alcun dato dall'esame delle feci.

D'altra parte, per giudicare dello stato del dotto pancreatico non basta un esame sommario del grasso delle feci; nel caso del Galli p. es. non mi pare certa la diagnosi di occlusione del dotto pancreatico, perchè mancano determinazioni della composizione del grasso delle feci, il che è tanto più necessario per la coesistenza di glicosuria. Anche nel caso di carcinoma della testa del pancreas del Pirrone, in cui al tavolo anatomico si constatò chiuso il coledoco e distrutto il wirsunghiano, non ha che uno scarso valore la frase « le feci sono state sempre cretacee e non si è osservata steatorrea », perchè mancano dati sulla quantità di grassi introdotti col cibo e sulla composizione quantitativa del grasso delle feci, dati che avrebbero avuto un grande valore diagnostico.

Invece nel caso del Gabbi appoggiavano la diagnosi di carcinoma della testa del pancreas accettata per altri dati « le feci poltacee abbondanti di colorito bianco grigiastro fetide », contenenti « abbondantissime gocciole di grasso e numerosissimi cristalli di acidi grassi ». Questi dati delle feci sono a mio avviso più degni di considerazione per la diagnosi, che non quella della mancanza dell'ingrandimento del fegato e della distensione notevole della cistifellea, di cui fin dal 1898 ho data la spiegazione anatomopatologica e circoscritta la importanza erronea attribuita loro dal Bird e dal Pic. Il che vedo ora confermato anche dal Gabbi nel suo interessante caso, dove il mancato ingrandimento della cistifellea, invece che a lesione della sua parete (cfr. il mio lavoro « Sulle condizioni del fegato e della cistifellea nel cancro primitivo della testa del pancreas ») si doveva a un cingolo fibroso che strozzava il dotto cistico. In questo caso del Gabbi l'esame delle feci sarebbe stato più completo se si fossero aggiunte le cifre d'una determinazione quantitativa, ma l'esame microscopico è già sufficiente a dare la certezza che vi era una scarsa quantità di saponi, molto grasso neutro, molti acidi grassi come nei miei casi.

Mi sembra dunque che tutto concorra a confermare la interpretazione da me data: molti casi la appoggiarono in modo diretto, altri in modo indiretto, con le deficienze dei loro reperti.

Di pratica importanza mi sembra la considerazione che l'esame microscopico delle feci può essere sufficiente a mettere sull'avviso circa la qualità di dispepsia pel grasso offerto da un dato caso, come avviene per quello del Gabbi. A differenziare i saponi dagli acidi grassi cristallini vale il criterio della insolubilità dei saponi in etere, della loro infusibilità al calore (fino a 65 gradi); a differenziare gli acidi grassi

dai grassi neutri quando siano in forma di gocciole vale il criterio della colorabilità degli acidi grassi coi colori basici di anilina (colorabilità colla fucsina Ziehl secondo Jacobson, Gardenghi).

Non mi sembra per tutto ciò opportuno il silenzio che il Cumbo tiene sull'esame quantitativo delle sostanze grasse nelle feci trattando della patologia del pancreas (1).

---

(1) Mi è caro che in questo stesso giornale dove nel' 98 pubblicai una delle prime note sull' argomento, appaia ora la constatazione che le conclusioni delle mie osservazioni presentate come tesi per la libera docenza e poi più volte confermate, vengono completamente ribadite da un lavoro di cui ebbi notizia quando già avevo consegnato alle stampe questa mia nota. Th. Brugsch di Altona partendo da numerose ricerche fatte su malati e su cani spancreati totalmente o parzialmente giunge alle seguenti proposizioni:

1.° La mancanza del succo pancreatico determina una notevole perdita del grasso alimentare per le feci (50-60 % e più), ma non influisce sulla sua saponificazione. Perciò il difetto di lipolisi non è segno di malattia del pancreas. Una bassa cifra di saponi parla per l'assenza di succo pancreatico, un alta cifra di saponi è contraria ad essa.

2.° La perdita d'azoto per le feci nelle alterazioni pancreatiche è inferiore alla perdita di grasso (20-25 %).

3.° Poichè a bile assente la quantità di grasso delle feci non va oltre il 45 %, negli itterici in cui questo limite è oltrepassato fino a 80-90 % si deve sospettare una lesione pancreatica.

4.° La perdita d'azoto nell' ittero non complicato è dell' 11 %, nell' ittero con malattia pancreatica è del 33 %.

5.° Nelle malattie del pancreas, nell' uomo gli idrati di carbonio sono bene assimilati.

6.° Una esagerata peristalsi intestinale è causa di perdita di grasso che può raggiungere il 40 % anche se la secrezione biliare e pancreatica sono normali. - Anche un catarro del tenue può render cattivo l' assorbimento dell' azoto — del grasso. —

7.° Un residuo secco superiore al 30 % desta sospetto di alterazione dell'assorbimento del grasso. Nell' ittero si può avere fin l' 80 % di grasso nel residuo secco; il 60 % in media nelle lesioni pancreatiche, cifra che può diminuire se vi è forte azotorrea.

8.° Nell' acidosi diabetica l' assorbimento del grasso e la scomposizione sua e la formazione di saponi possono essere fortemente abbassati, forse per la diminuzione di alcali nel secreto enterico. Per ciò da cifre alte per azoto e grasso nelle feci nel diabete grave non si deva senz' altro concludere per una malattia pancreatica.

9.° Anche grassi non emulsionati non sono nei cani totalmente spancreati completamente inassorbibili.

10.° Nell' uomo il latte non si assorbe meglio del grasso non emulsionato, quando manca succo pancreatico.

11.° A succo pancreatico escluso non si hanno differenze nell'assorbimento del grasso e delle sostanze protliche fra uomo e cane.

L' Oser troverà in questo lavoro un' altra conferma a ciò che io ammisi fin da otto anni fa. Richiamo l' attenzione di chi legge specialmente sulla proposizione dalla quale è affermato come cosa nuova che non è il grado di saponificazione il criterio migliore per stabilire se o no manca il succo pancreatico, ma il rapporto che esiste fra saponi acidi da un lato e grasso neutro e acidi grassi dall' altra. — Nella mia nota sul significato clinico delle feci grasse questa legge è ben chiaramente espressa non solo, ma sono anche indicate con precisione le circostanze molteplici nelle quali si possono avere feci saponacee invece di feci grasse. — Chi lo desiderasse potrebbe trovare nel mio lavoro del 1898-99 molte altre delle conclusioni e dei fatti con cui il Brugsch finisce il suo lavoro. — Oltre alla constatazione della priorità, la quale indubbiamente mi spetta, a me interessa ripeto di insistere sulla importanza delle deduzioni diagnostiche che queste ricerche permettono. Il laboratorio illumina un quesito che l'esame del malato da solo non può risolvere: se cioè oltre alla bile fluisce o no succo pancreatico.

Non posso a meno di augurare che anche in Italia ora che la sanzione ne è venuta di Germania, si ricorra a questi criteri per giudicare le dispepsie per il grasso e le lesioni pancreatiche. — Triste constatazione questa del poco conto in cui le ricerche nostre son tenute da noi. Do in ciò ragione completa a quanto insistentemente dice il Maragliano nelle attualità scientifiche della *Gazzetta degli Ospedali*.

Nella ammalata di cui ho riferita la storia clinica la composizione del grasso nelle feci (1) depone per la occlusione totale permanente del coledoco e per una diminuzione (se non per la scomparsa) del succo pancreatico nell'intestino.

Era quindi logico l'ammettere la esistenza di un processo capace di chiudere permanentemente il coledoco e di stenosare fortemente il dotto pancreatico).

Quanto alla natura di questo processo, un dato soprattutti ebbe grande importanza nello stabilire la diagnosi: il comportamento del peso del corpo.

III.

L'ammalata presentò le seguenti oscillazioni di peso:

15	dicembre	1904	gr.	43,500
18	»	»	»	43,500
26	»	»	»	43,400
1	gennaio	1905	»	43,800
10	»	»	»	43,800
15	»	»	»	43,400
22	»	»	»	44,700
6	febbraio	»	»	45,900
20	»	»	»	45,700
6	marzo	»	»	45

Se si pensa che dai primi di novembre l'ammalata era itterica, che l'itterizia si fece intensa in breve tempo e che dal coledoco non usciva bile come i frequentissimi esami hanno dimostrato in modo

---

(1) Nel giorno 19 dicembre la composizione del grasso delle feci (il quale rappresentava il 60,82 % delle feci secche) era:

Grasso neutro	33,33 %
Acidi grassi	34,78 %
Saponi acidi	31,88 %
Rapporto S =	2,13.

Nei giorni 4-8 gennaio le sostanze grasse formavano il 54,9% delle feci secche ed erano formate da 18,9 % di saponi acidi e di 71,1% di grasso neutro + acidi grassi (col rapporto S = 3,76). Nei giorni 9-11 gennaio le sostanze grasse erano il 65,5 % delle feci secche, con 19,05% di saponi acidi e 80,95 % di acidi grassi e grasso neutro (rapporto S = 4,25). E' notevole il fatto che il rapporto S (fra saponi acidi e grasso neutro + acidi grassi) andò crescendo per la diminuzione progressiva della proporzione dei saponi acidi.

Queste determinazioni furon eseguite dal Dott. Aliprandi, il quale per mio consiglio in questo caso come in altri determinò il calcio delle feci e delle urine trovando un notevole aumento della sua eliminazione per le feci, e determinò la coprosterina trovando e una notevole diminuzione. Egli, completate le ricerche cominciate l'anno scorso nel laboratorio da me diretto, farà argomento di una pubblicazione i risultati ottenuti; pare fin d'ora possibile un rapporto tra l'aumento del calcio nelle feci e la presenza in esse di acidi grassi, e tra la diminuzione di colesterina e la occlusione del coledoco. Cfr. i lavori di Stan. Bondzynski e di V. Humnicki. Recentemente Gittelmacher nel laboratorio del Bondzynski, ha trovato anche sperimentalmente, che a coledoco occluso, si trova ancora colesterina nelle feci.

assoluto per la costante assenza di bilinogeno (e tanto più di pigmenti biliari) dalle feci, se si pensa che vi era una dispepsia pel grasso considerevole (50 % delle feci secche era formato da sostanze grasse) non si può a meno di porsi il quesito del come dapprima per un mese, abbia potuto mantenersi costante il peso del corpo e poi nel successivo mese e mezzo aversi un aumento di questo (che raggiunse il massimo di kgr. 2,500).

E corrispondentemente si constatò che le condizioni dell'ammalata, un po' sciupata al momento del suo ingresso in Clinica, a poco a poco rifiorirono, così che, se si fosse potuto fare astrazione dal colorito itterico-verdognolo, si sarebbe potuto per l'aspetto e la vivacità considerare sana l'ammalata, cosa che essa andava spesso ripetendo. L'esame del sangue del resto dimostrò che la sua composizione era assai vicina alla normale (giorno 20 gennaio 1905: globuli rossi 5.000.000, globuli bianchi 12000 nel rapporto di 1 : 330, emoglobina 90 al Fleischl).

Una ricerca diretta a stabilire il ricambio dell'azoto e del grasso dimostrò che il primo si compieva vantaggiosamente, il secondo assai difettosamente. Come risulta dalla tabella qui unita (Dr. Giordani), che dà i dati medi per 24 ore per un periodo di 5 giorni d'osservazione, in ciascuno dei quali la dieta corrispose a 1910 calorie.

	Azoto	Idrati di carbonio	Grassi
Introdotto nelle 24 ore	gr. 20.50 (pari a gr. 128.5 di sost. proteiche).	gr. 150	gr. 78.05
perdita nelle 24 ore	gr. 13.88 nelle urine » 2.25 nelle feci	—	gr. 52.84

Quantunque il 10 % dell'azoto non fosse assorbito, furono ritenuti al giorno gr. 4,51 di azoto, pari a gr. 28,2 di sostanze proteiche.

Non si può però dare gran peso a questo fatto, perchè può osservarsi anche in condizioni normali e sarebbe stato necessario prolungare l'osservazione per qualche giorno successivo, ciò che la morte dell'ammalata c'impedì di fare. Delle sostanze grasse fu assorbito circa il 63 % così che le feci erano formate per 69,8-83,6 % delle sostanze secche da sostanze grasse, principalmente grasso neutro e acidi grassi. Poterono però essere assorbiti gr. 25,2 di grasso al giorno. Gli idrati di carbonio, per quanto permettono di giudicare l'esame microscopico delle feci e le ricerche fatte col procedimento della fermentazione, secondo lo Schmidt e il Strassburger, furono normalmente digeriti e assorbiti, fatto tanto più notevole inquantochè l'alimentazione della ammalata di solito era con grande prevalenza amidacea (1). Nel

(1) Fu più volte osservato questo fatto e nel caso presente può forse trovare anch una spiegazione considerando che probabilmente la digestione ptialinica doveva essere più attiva della normale (a parte una eventuale iperfunzione vicaria delle ghiandole salivari) per il fatto che nello stomaco, non solo non vi era ipercloridria, ma vi era mancanza d'acido cloridrico libero e dopo un'ora dal piccolo pasto dell'Ewald si potè estrarre poco contenuto gastrico (anche con lavatura successiva) dove l'amido si presentava in gran parte intaccato. E del resto nell'ambiente intestinale, l'amido che fosse fuggito a questa digestione trova molteplici ragioni di scomposizione, prima fra esse la flora bacterica.

valutare giustamente i risultati di queste ricerche, i quali specificano il dato complessivo della curva del peso del corpo in un determinato momento, potrebbe avere importanza il seguente fatto.

Il peso del corpo si mantenne pressochè costante per un mese fino al 15 gennaio; cominciò ad aumentare dal 15 al 23 gennaio (di kgr. 1,300) e complessivamente aumentò di kgr. 2,500 in un mese. Ora fu dal 17 gennaio in poi dato all'ammalata quotidianamente un gr. e mezzo di pancreatina. Per la morte dell'ammalata non si poterono istituire ricerche di ricambio materiale in un periodo in cui se ne fosse sospesa la somministrazione, il che avrebbe potuto forse valere a interpretare un eventuale rapporto tra l'aumento di peso dell'ammalata e la pancretina presa.

A ogni modo in questo caso resta sempre di notevole importanza anche diagnostica il fatto che l'ammalata, che aveva 63 anni, potè mantenere il peso del suo corpo inalterato per lo spazio di un mese e successivamente aumentarlo considerevolmente ad onta della dispepsia grave per il grasso e della permanente totale chiusura del coledoco.

Ciò naturalmente ha gran peso nelle considerazioni che dovevano farsi circa la causa che aveva prodotta la occlusione completa del coledoco e privava forse completamente l'intestino anche del succo pancreatico. Si dovette escludere la natura cancerosa del processo per ammettere invece un processo infiammatorio del coledoco e del pancreas o la incuneazione di un calcolo nell'ultima porzione del coledoco in modo tale da comprimere il dotto del Wirsung. Si fu più propensi alla prima ipotesi per la assoluta assenza di ogni dato anamnestico che potesse parlare per una calcolosi biliare; per la stessa ragione si doveva eliminare anche la ipotesi di una calcolosi del dotto di Wirsung che avesse per compressione occluso il coledoco, come avvenne in un caso del Giudiceandrea.

La necroscopia dimostrò, che si trattava di un processo di sclerosi del pancreas che aveva stenosato il coledoco nel suo tragitto traverso la testa dell'organo e stenosato a tratti del wirsunghiano; il connettivo andava distruggendo il tessuto ghiandolare più nel corpo e, specialmente, nella coda, con integrità quasi assoluta delle isole del Langerhans, alterazioni simili, come si vede, a quelle descritte recentemente dal De Magistris.

Il processo ebbe probabilmente origine infettiva, che forse si iniziò ai primi di novembre con fenomeni vaghi indeterminati, generali e con disturbi intestinali dall'intestino: l'infezione si estese alla papilla e al wirsunghiano.

Bibliografia.

Addison Chr. — The topographical Anatomy, of the abdominal viscera in man especially the gastro-intestinal canal. *The Journal of Anat. and Physiolog.*, Vol. 33, 34, 35, 1901.

Boas I. — Diagnostik und Therapie der Darmkrankeiten, Liepzig, 1898.

Bondzynsky Stan.; Humnichi V. — Ueber das Schiksal des Cholesterins im thierischen Organismus. *Zeitsch. f. physiol. Ch.* XXII, S. 396, 1894.

Bozzolo C. — Caso di necrosi grossa con necrosi pancreatica. *Accad. Med.* di Torino, 18, III, 1904.

Borri A. — Sulle condizioni del dotto pancreatico in alcune forme d'itterizia e specialmente nella catarrale. *Assoc. Med.* di Parma, 10, VII, 1903.

Cumbo. E. — Note sulla patologia del pancreas. *Riv. Crit. di Clin. Med.*, p. 276 e 287 segg., 1904.

Capuzzo L. — Gravi lesioni del pancreas in un caso di nefrite acuta. *Gazz. Med. it.*, N. 10, 1905.

Ceraulo S., Sulli G. — Contributo alla diagnostica dei tumori pancreatici. *Il Policlinico*, sez. Pratica, N. 23, 1904.

De Magistris. — Nota istologica sopra un caso di sclerosi del pancreas. *La Rif. Med.*, N. 37, 1905.

Devoto L. — Grassi dell'alimentazione nell'urina. *La Clin. Med. It.*, 1901, pagina 576.

Ferroni E. — I grassi neutri, gli acidi grassi, i saponi nelle feci delle gravide e delle puerpere sane. *Annali di Ostetr. e Ginec.*, N. 1, 1905.

Gabbi U. — Su di una rara causa patologica di mancata tumefazione della cistifellea nel carcinoma della testa del pancreas. *Riv. Crit. di Clin. Med.*, N. 41, 1904.

Gallenga P., Bonanome L. — Ricerche sulla funzione pancreatica nell'uomo. *Arch. di farmac. sperim. e scienze affini*, fasc. 10-11, 1904.

Galli G. — Intorno al valore diagnostico della prova di Sahli per la funzione pancreatica. *Gazz. Osp. e Clin.* N. 46, 1904.

Gardenghi G. — Sulla colorazione degli acidi grassi colla fucsina. *Comunicazione all'Assoc. med. Parmense*, aprile 1906.

Giudceandrea. — Sulla calcolosi del pancreas. *Il Policlinico*, pag. 33, 126.

Hofbauer. — Kann Fett unverscift resorbirt werden? *Pflüger's Arch.*, 81, S. 262.

Jacobson G. — Coprologie clinique. Sur une réaction colorante des acides gras. *La Presse Méd.* N. 10, 1906.

Kowarsky A. — Esame chimico delle feci. *Diagnostica medica* di Eulemburg. Kolle, Weintraud, Trad. Zeri, vol. I, p. 1, Milano, 1905.

Lombroso U. — Sull'origine del grasso delle feci dei cani spancreatizzati. *Arch. per le Sc. Med.*, 1903.

Lombroso U. — Sulla formazione del pancreas ed utilizzazione dei grassi. *Giornale della R. Acc. Med.* di Torino, N. 11, 1903.

Lombroso U. — Sulla funzione del pancreas nell'assorbimento del grasso. *Arch. per le Sc. Med.*, N. 1, 1904.

Lombroso U. — Sulla funzione del pancreas nel ricambio materiale. Torino G. Sacerdote, 1906.

Lombroso U., San Pietro E. — L'assorbimento dei grassi neutri, acidi grassi, saponi nei cani spancreatizzati. *Giornale della R. Accademia Medica* di Torino, N. 1, 1903.

Marino. — Cancro primitivo della papilla di Vater. *Il Progr. med.*, N. 8, 1904.

Moruzzi G. — Sulla presenza di colesterina e oleato di colesterina nella mucosa intestinale del cane. *Assoc. Medica Parmense*, 16 marzo, 1906.

Moruzzi G. — Sul ricambio intermediario delle sostanze grasse nella mucosa intestinale, *Boll. Assoc. Med.*, Parma 1906.

Oddono E. — Topografia del tubo digerente in rapporto alle varietà e agli atti operativi. Tesi libera di docenza in anatomia topografica (Inedita), 1900.

Oser L. — Die Erkrankungen des pancreas in Spec. Pat. und therap. v. Nothnagel. Wien, 1898.

Oser L. — I sintomi patognostici delle malattie del pancreas. *La Clinica contemporanea* redatta da Leyden e Klemperer. Trad. di A. Zeri, Milano 1906, Vol. V, pp. 165-186.

Pflüger F. — Ueber die Resorption Künstlich gefärbter Fette. *Pflüger's Arch.*, Bd. 81, S. 375).

Pirrone D. — A proposito di un caso di carcinoma della testa del pancreas. *La Rif. Med.* N 28, 1905.

Radice G. — Sopra un caso di carcinoma primitivo del pancreas, ecc. *La Riforma Med.*, N. 41, 1903.

Riedel. — Ueber entzündliche der Rückbildungfähige Vergrosserungen des Pankreaskopfes, *Berlin Kliu. Woschenschr* S. 1, 1896.

Riva A. — Un caso di fegato ambulante. *Boll. Soc. Med.* Pavia, pag. 35 e *Gazz. Osp. e Clin.*, 1886.

Riva A. — Su un caso di tumore della testa del pancreas. *Il Tommasi* (di prossima pubblicazione), 1906.

Romiti G. — Anatomia topografica. Soc. ed. Libraria, 1905.

Schilling F. — Die Palpation der Flexur Sigmoidea. *Arch. f. Verdanungskr.*, Bd. 11, H. 4, 1905.

Tedeschi G. — Nuovo metodo di esplorazione fisica del fegato. *Giornale intern. delle Sc. Med.*, N. 13, 1903.

Tedeschi G. — Una nuova e pratica modifica del metodo comune di palpazione della milza. *Giornale internaz. delle Sc. Med.*, 1903.

Tedeschi G. — Trattato di semeiologia fisica e funzionale degli organi addominali con cenni di diagnostica. Napoli, Giannini, 1905.

Testi A. — Pancreatite benigna primitiva. *Gazzetta degli Ospedali e Cliniche*, N. 91, 1905.

Titone M. — Contributo alla topografia del pancreas. *Gazzetta siciliana di Med. e Chir.*, N. 37, 1903.

Tschaussow. — Bemerkungen ueber die Lagerung der Bauchspeicheldrüse. *Anatom. Anzeiger*, pag. 352, 1895.

Varanini M. — Sopra un caso di tumore primitivo della coda del pancreas. Scritti medici in onore di C. Bozzolo, 1904.

Viscontini C. — Carcinoma primitivo del pancreas, *Gazz. osped. e Clin.*, 1906.

Zoja L. — Sul significato clinico delle feci grasse. *Clin. Med. It.*, N. 10, 1898.

Zoja L. — Sulla diagnosi di occlusione del coledoco e del dotto pancreatico. *La Clin. Med. it.*, N. 10, 1898.

Zoja L. — Sulle condizioni del fegato e della cistifellea nel cancro primitivo della testa del pancreas *Gazz. Med.* di Torino, N. 19, 1899.

Zoja L. — Su un caso di ittero grave. *La Clin. Moderna*, N. 18, 1899.

Zoja L. — Su alcuni criteri clinici per la diagnosi di tumore della testa del pancreas. *Il Policlinico* (med.), 1899

Zoja L. — Valore diagnostico delle prove basate sull'assorbimento e scomposizione della jodipina. *Riv. crit. del lavoro* di E. Werner, Ueber Jodipin als mehrfaches diagnostisches Mittel. *Wien. Klin. Woch.*, 1901, N. 7. *Gazz. Med.* di Torino, pag 845-849, 1901.

Zoja L. — Sulla diagnosi di occlusione del dotto pancreatico. Atti del XIII congr. di med. int., Padova, 1903.

Zoja L. — Sulle feci grasse; lezione di chimica e microscopia clinica. *Il Tommasi* (da pubblicarsi), 1906

Zuelzer G. — I punti più importanti della semejologia delle feci. *Diagnostica Medica*, redatta da Eulemburg, Kolle, Weintrand. Trad. Zeri, Vol I, pag. 19, Milano, 1905.